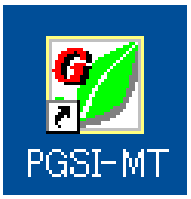
Panasonic

取扱説明書

屋外インフラ用創蓄連携装置用

Maintenance Tool（MT）

品番：PY31000355A



このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- 取扱説明書は大切に保管してください。

目　次　1

目次

1. はじめに 4

2. 概要 5

2.1. 機能概要 5
2.2. 動作環境 6

3. インストール手順 7

3.1. インストール 7
3.2. アンインストール 10

4. 接続準備 11

4.1. 通信設定 11
4.2. 装置との接続 13

5. 操作説明 14

5.1. 起動と終了 14
5.1.1. 起動 14
5.1.2. 終了 14
5.2. メイン画面の操作 15
5.2.1. 接続先 16
5.2.2. 装置操作（装置リセット） 18
5.2.3. 状態表示 19
5.2.4. 接点情報 19
5.2.5. 装置情報 20
5.2.6. 電池情報 20
5.2.7. 基本情報設定 21
5.2.7.1. 時刻情報 21
5.2.7.2. PV 情報 21
5.2.7.3. 商用電源接続 22
5.2.7.4. シリアル通信 23
5.2.8. 機能設定 24
5.2.8.1. ピークカット機能 24
5.2.8.2. 発電機制御 24
5.3. メニューバーの操作 26

5.3.1. ファイル 26
5.3.2. オプション 28
5.3.2.1. ファームウェア更新 28
5.3.2.2. ALM 情報収集 32
5.3.2.3. 装置ログ収集 33
5.3.2.4. 装置 IP 設定 34
5.3.2.5. バージョン情報表示 37
6. ALM コード一覧 38

1. はじめに

本書は、屋外インフラ用創蓄連携装置のパソコンアプリケーションである Maintenance Tool(以下、PGSI-MT)の取扱方法について示します。

本書は、バージョン Ver 1.0.0.1 以降の PGSI-MT を対象に記述しています。

-オープンソースソフトウェアについて-

本製品には、一部、Free Software Foundation の GPL および LGPL の条件や Microsoft Public License(Ms-PL)、その他の条件に基づき提供されているオープンソースソフトウェアを使用しています。これらのソフトウェアにはそれぞれ該当する条件が適用されますので、ご使用にあたって、GPL/LGPL についてはダウンロードしたフォルダ内にある open_source フォルダの下の license フォルダに格納されている gpl-3_0.txt、lgpl.txt を、Ms-PL については同様に open_source フォルダの下の license フォルダに格納されている Ms-PL.txt を、それぞれよくお読みください。また、当該オープンソースソフトウェアの著作権表示については、同じく open_source フォルダの下の src フォルダに格納されたソースコードを参照ください。なお、これらのソフトウェアにつきましては無保証とさせていただきますので、ご了承ください。

上記内容に関するお問い合わせは、巻末のお問い合わせ先へご連絡ください。

2. 概要

2.1. 機能概要

屋外インフラ用創蓄連携装置に LAN(TCP/IP)経由で PGSI-MT を接続することにより、屋外インフラ用創蓄連携装置の各種情報の表示や、各種設定及び制御を実施できます。

PGSI-MT の機能一覧を表 2-1に示します。

表 2-1　機能一覧

No	機能分類	機能名	説明
1	接続先	接続確認	入力した IP アドレスで装置本体との接続を確認します
2	装置操作	装置リセット	装置をリセットします
3	状態表示	発電量	装置の発電量を表示します
4		消費量	装置の負荷への消費電力を表示します[1]
5		放電量	リチウムイオン電池（LiSB）の放電量を表示します
6	接点情報	読込	現在の Trap 通知対象と接点情報を表示します
7		書込	遠隔監視時の Trap 通知対象を設定します
8	装置情報	読込	装置の装置情報を表示します
9	電池情報	読込	リチウムイオン電池（LiSB）の接続数および情報、電池残量通知閾値を表示します
10		書込	リチウムイオン電池（LiSB）の電池残量通知閾値を設定します
11		電池交換クリア	電池の寿命推定の情報を、リチウムイオン電池（LiSB）交換時にクリアします
12	基本情報設定	時刻情報	装置の時刻情報を表示／設定します
13		ＰＶ情報	装置のＰＶ情報を表示／設定します
14		商用電源接続	装置の商用電源接続情報を表示／設定します
15		シリアル通信	通信間隔情報を表示／設定します
16	機能設定	ピークカット機能	装置のピークカット機能情報を表示／設定します
17		発電機制御	自立型補助発電機の機能情報を表示／設定します
18	ファイル操作	設定パラメータ読込	保存したファイルを読込み、メイン画面上へ表示します
19		設定パラメータ保存	メイン画面上に表示している情報をファイルに保存します
20	オプション	ファームウェア更新	装置のファームウェアを更新します
21		ALM 情報収集	装置の ALM 情報を収集します
22		装置ログ収集	装置のログ情報を収集します
23		装置 IP 設定	装置の IP 設定情報を表示／設定します
24	その他	バージョン情報表示	アプリケーションのバージョンを表示します

[1] この消費電力には、DC 出力変換部の損失も含みます

2.2. 動作環境

動作環境は以下の通りです。動作環境を満たしていない場合にはインストール PC を変更し、要求スペックを満たすものに変更してください。

PGSI-MT の動作環境を表 2-2に示します

表 2-2　動作環境

No	項目	要件
1	OS	Microsoft® Windows® 7 Professional 32 ビット 正規版（日本語版）、SP1
2	CPU/メモリ等	(CPU) インテル® Core™ i5-2540M vPro™ プロセッサー (メモリ) 4 GB 以上 (HDD 容量) 20 GB 以上の空き容量
3	モニタ	解像度(1366×768 以上)、カラー
4	ネットワーク	LAN 100BASE-Tx

Microsoft®、Windows®は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

インテル®、Core™、vPro™ は米国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の登録商標または商標です。

3. インストール手順

3.1. インストール

ダウンロードしたフォルダをインストール PC にコピーします。

① ダウンロードしたフォルダの下にある「PGSI-MTInstaller.msi」をダブルクリックし、インストーラを起動させます。

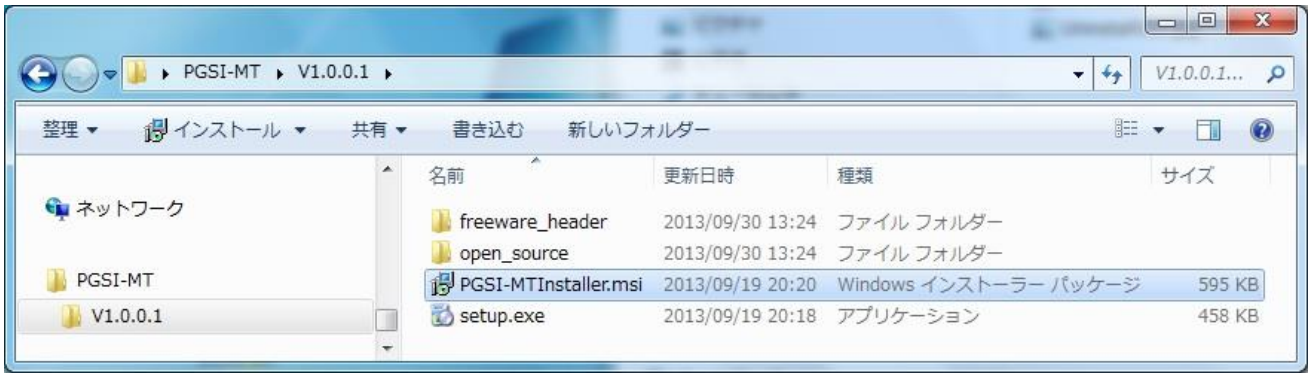


図 3-1　インストーラ起動

② 図 3-2のセットアップウィザード画面が表示されますので、画面の指示に従ってインストールを進めてください。インストールを行う場合には「次へ」ボタンをクリックしてください。インストールを中断する場合には、「キャンセル」ボタンをクリックしてください。

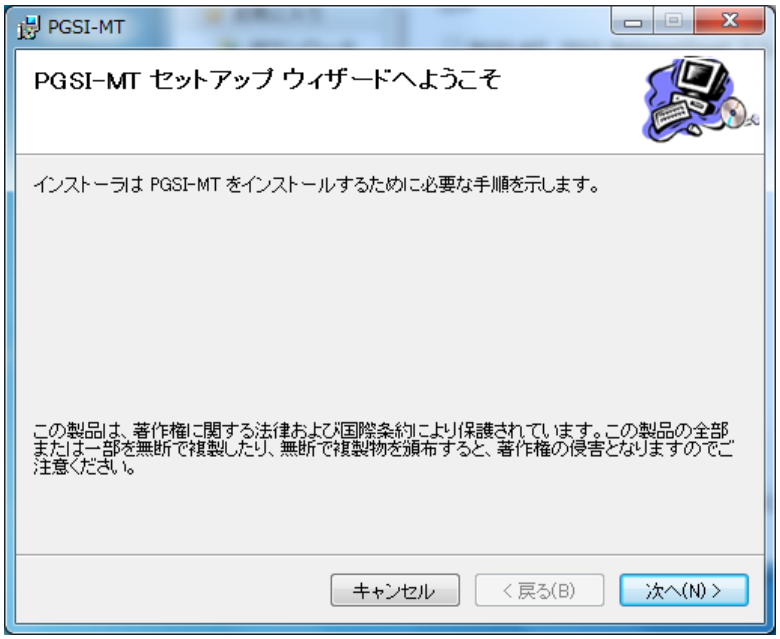


図 3-2　セットアップ ウィザード画面

③ インストール先フォルダ (ディレクトリ) の設定を行います。特に必要のない限り、インストール先フォルダは変更しないでください。インストール先フォルダの変更を行う場合は、以下の画面の「参照」ボタンをクリックします。インストール先フォルダ設定画面が表示され、インストール先フォルダを設定できます。インストール先フォルダはデフォルトで「C:¥Panasonic\PGSI-MT\」です。インストール先フォルダ設定後、「次へ」ボタンをクリックしてください。

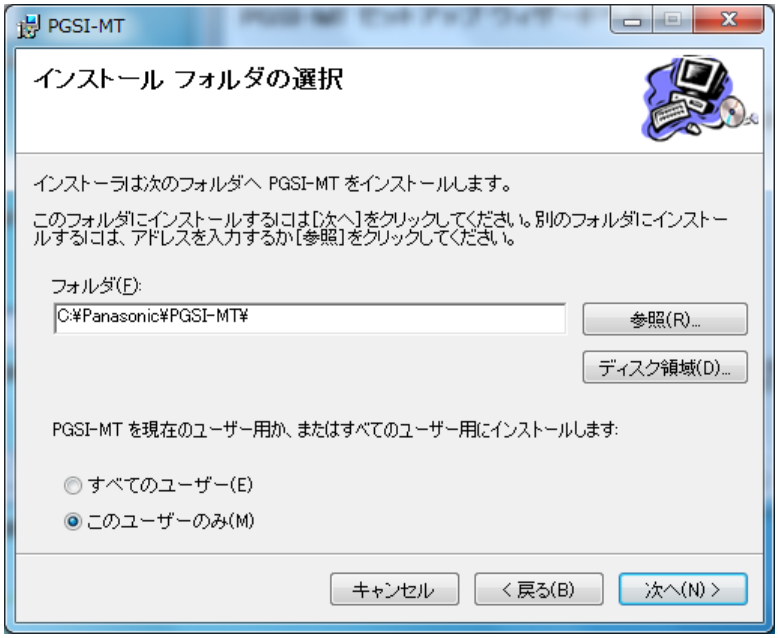


図 3-3　インストール先フォルダの選択画面

④ インストールの確認を行います。インストールを継続する場合には「次へ」ボタンをクリックしてください。インストールを中断する場合には、「キャンセル」ボタンをクリックしてください。

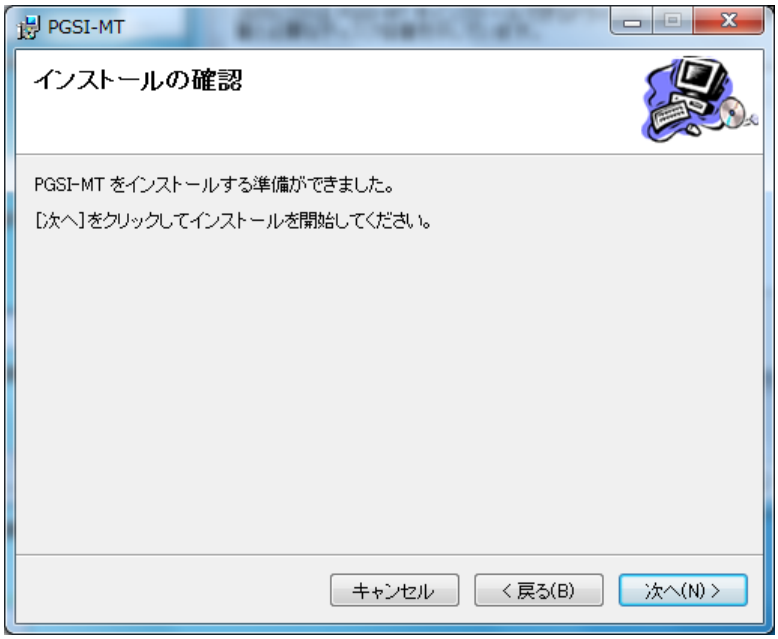


図 3-4　インストールの確認画面

⑤ インストールが実施されます。しばらくお待ちください。

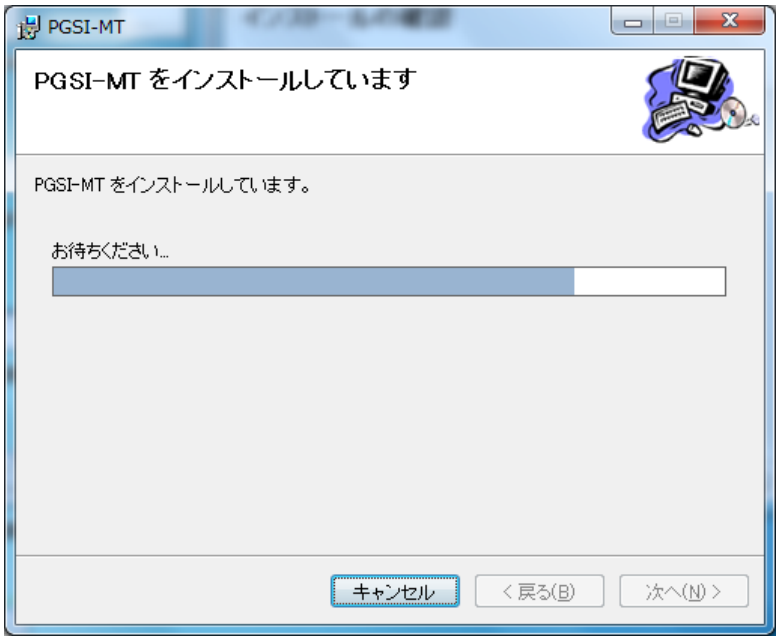


図 3-5　インストール実施中画面

⑥ 必要なファイルが自動的にコピーされ、以下のインストール完了画面が表示されます。インストール完了画面が表示されたら「閉じる」ボタンをクリックして、インストールを終了します。

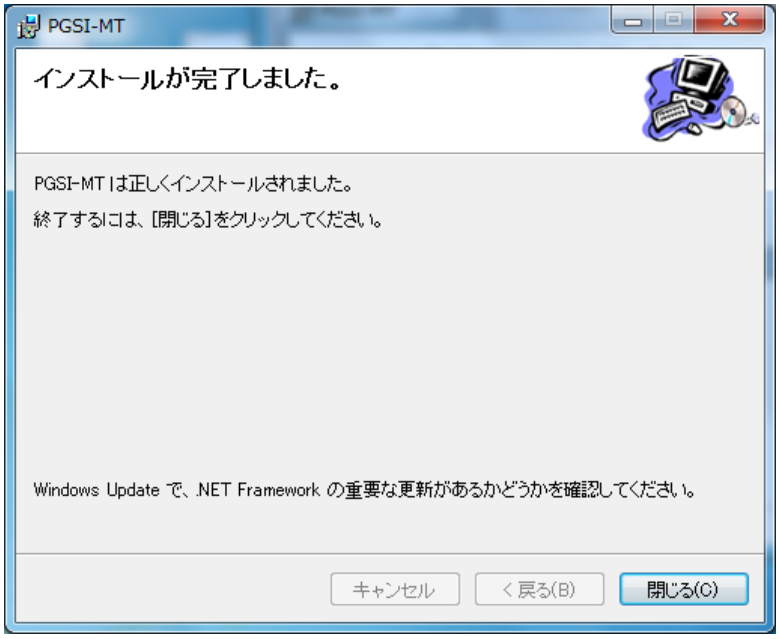


図 3-6　インストール完了画面

3.2. アンインストール

バージョンアップまたは再インストール時には、Windows のコントロールパネルにあるプログラムのアンインストールを使い、現在の PGSI-MT を削除してから、新しい PGSI-MT をセットアップしてください。

① コントロールパネルから「プログラムと機能」をクリックすると、プログラムのアンインストールまたは変更画面が起動します。

図 3-7　プログラムのアンインストールまたは変更画面

② PGSI-MT を選択し、「アンインストール」ボタンをクリックします。画面の指示に従ってアンインストールを進めてください。

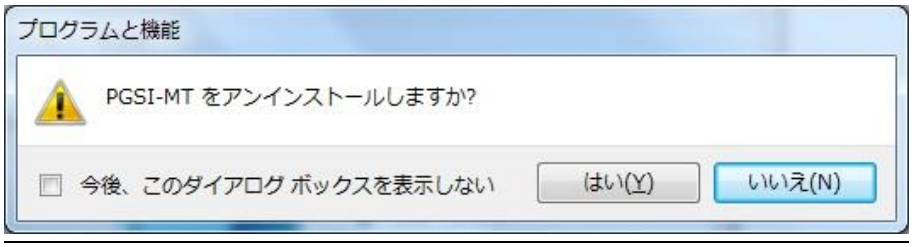


図 3-8　アンインストールの確認画面

③ 「はい」ボタンをクリックすと以下のアンインストール実施中画面になります。

図 3-9　アンインストール実施中画面

以上で、アンインストールは終了です。

4. 接続準備

4.1. 通信設定

① コントロールパネルから「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックすると、ネットワークと共有センター画面が起動します。次に、アダプターの設定変更メニューを起動します。

図 4-1　ネットワークと共有センター画面

② アダプター名（例：ローカルエリア接続）を右クリックしてプロパティを開きます。

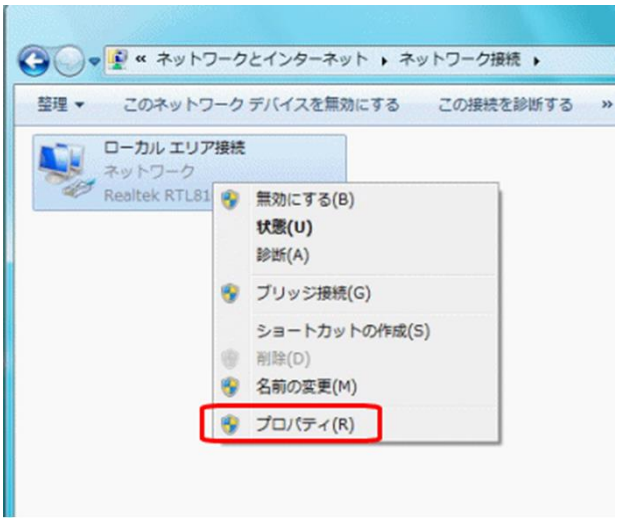


図 4-2　アダプター名

③ ローカルエリア接続のプロパティ画面の中からインターネットプロトコルバージョン４を選択し、「プロパティ」ボタンをクリックしてください。

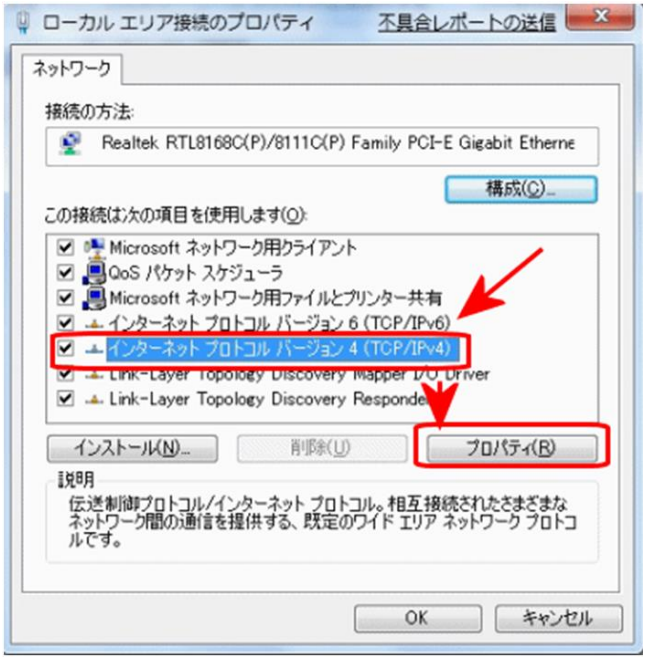


図 4-3　ローカルエリア接続のプロパティ画面

④ 以下のように IP アドレス手動入力画面になりますので、ご使用になる PGSI-MT の通信設定は、固定 IP：192.168.0.xxx、サブネットマスク：255.255.255.0 に設定しておいてください。なお、設定可能な固定 IP は、192.168.0.2～192.168.0.249 です。

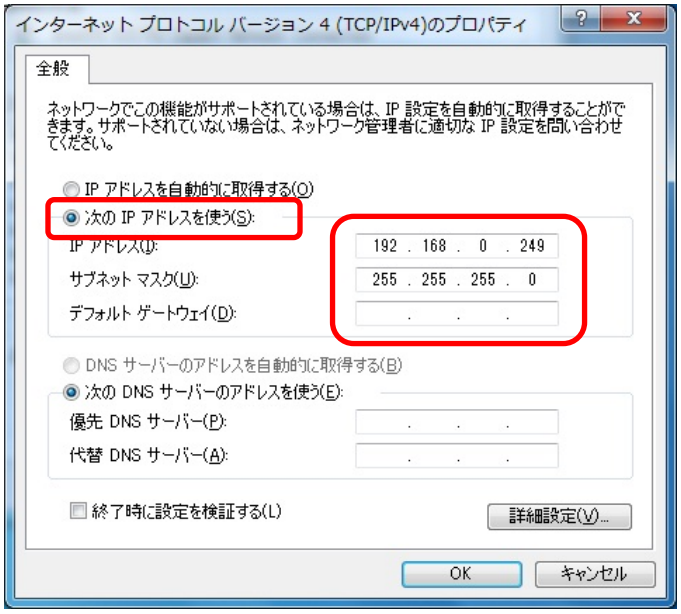


図 4-4　インターネット プロトコル バージョン 4(TCP/IPv4)のプロパティ画面

4.2. 装置との接続

制御部前面の MT 用 LAN 接続コネクタ（100 BASE-Tx）と PGSI-MT インストール済 PC 間を LAN ケーブルで直接接続してください(HUB 経由の接続も可能です)。

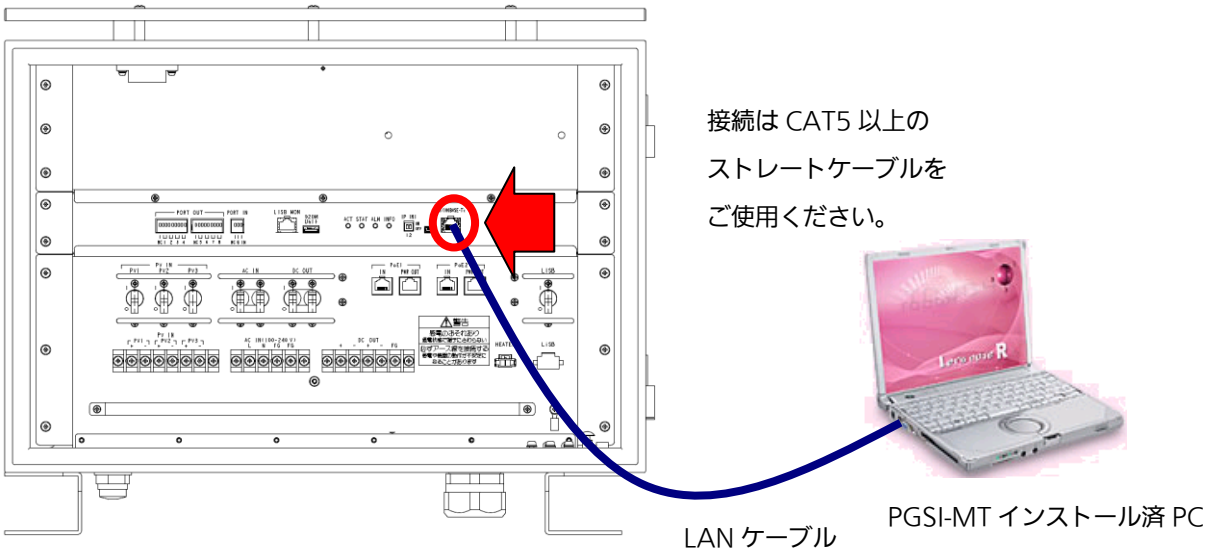


図 4-5　装置との接続

装置本体は、外部からのセキュリティ機能を有していません。
公衆網への接続は、VPN ルータ経由で行ってください。
VPN ルータの接続及び設定については、接続する機器の取扱説明書をご覧ください。

5. 操作説明

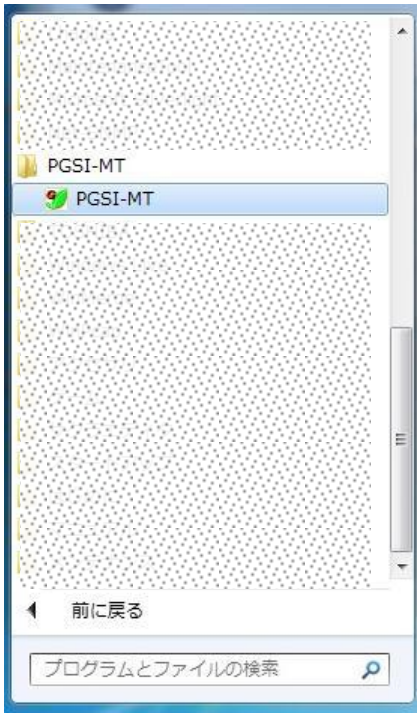
5.1. 起動と終了

5.1.1. 起動

PGSI-MT を起動します。

① デスクトップ上のショートカットファイルをダブルクリックしてください。

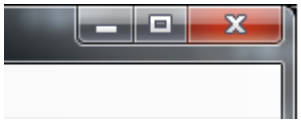
② スタートメニューから「PGSI-MT」をクリックしてください。



どちらかの方法で、PGSI-MT を起動させることができます。

5.1.2. 終了

PGSI-MT の右上「閉じる」ボタンをクリックし、アプリケーションを終了します。



5.2. メイン画面の操作

PGSI-MT起動時のメイン画面を図 5-1に示します。

図 5-1　メイン画面

各部装置からの情報を読み込んだときのメイン画面を図 5-2に示します。

図 5-2　メイン画面（読込）

5.2.1. 接続先

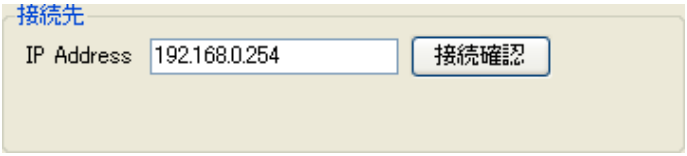


図 5-3　接続先

図 5-3にある「接続確認」ボタンにより装置との接続確認ができます。

IP Address ウインドウには初期値の 192.168.0.254 が表示されます。IP アドレス変更後は、変更した IP アドレスに変更してから実施してください。

接続に成功すると図 5-4の接続成功メッセージが表示されます。

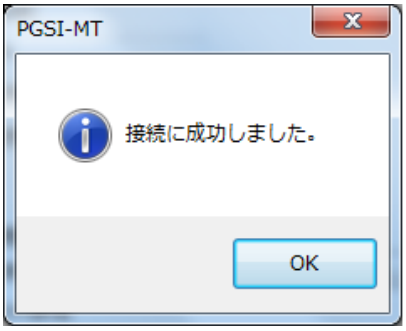


図 5-4　接続成功メッセージ

IP アドレスが異なる場合、図 5-5の接続失敗メッセージが表示されます。

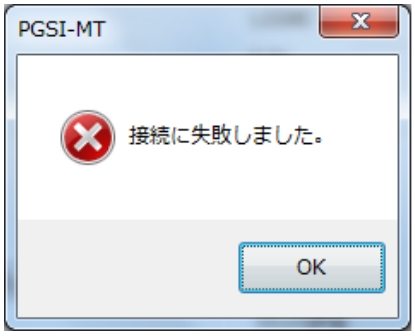


図 5-5　接続失敗メッセージ

IP アドレスが指定の範囲外の場合、図 5-6の IP アドレス不正メッセージが表示されます。

図 5-6　IP アドレス不正メッセージ

装置に設定した IP アドレスを忘れてしまった場合、装置の制御部にある図 5-7 IP INI のピアノスイッチの 1 番又は、 2 番（両方でも可）を ON 側にすると、初期値で接続可能となります。接続可能になった段階で OFF にし、IP アドレスを再設定してください。

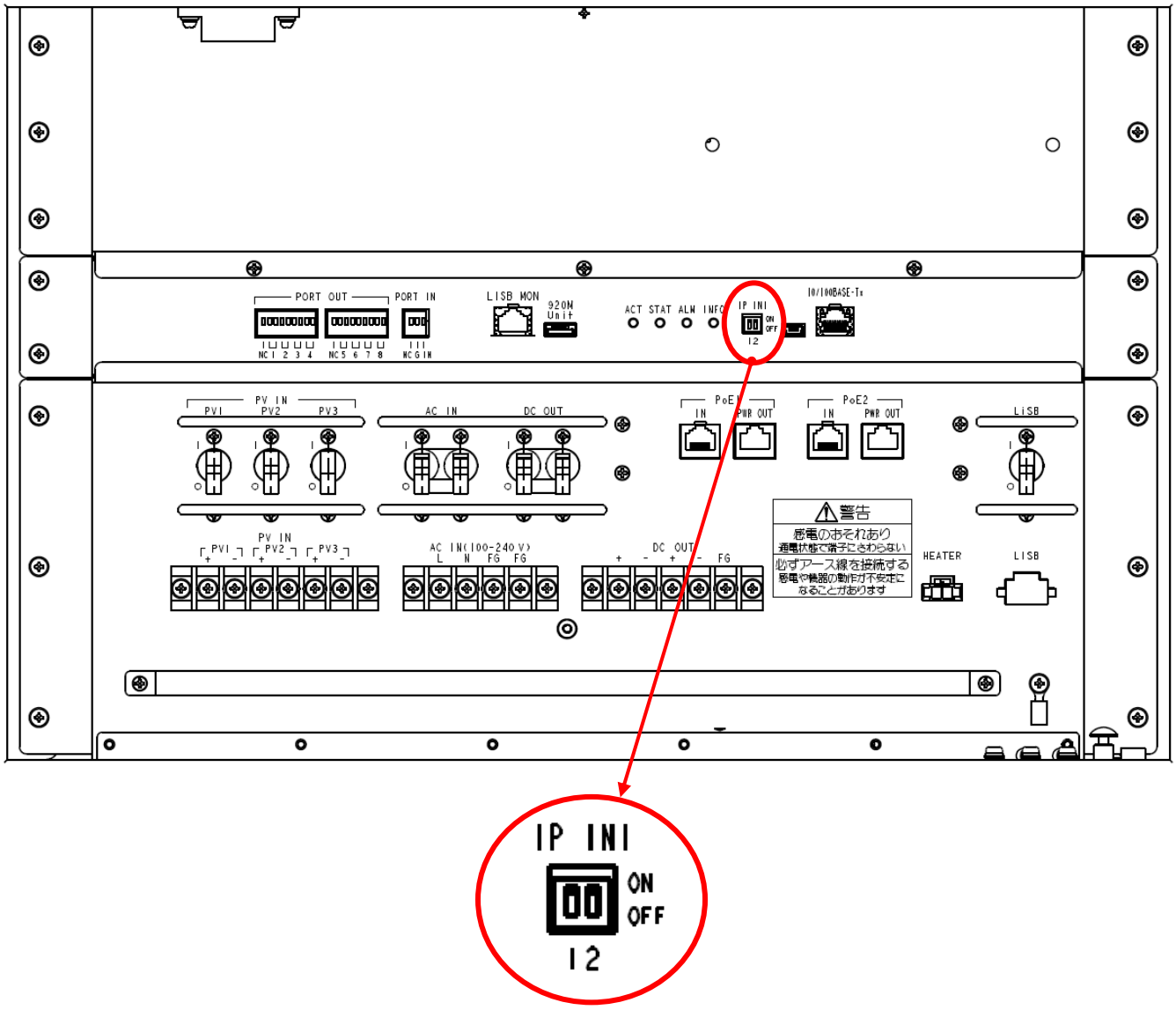


図 5-7 IP INI

5.2.2. 装置操作（装置リセット）

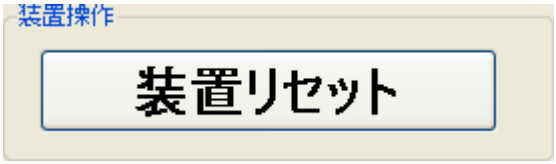


図 5-8　装置操作

図 5-8にある「装置リセット」ボタンにより、接続装置をリセットすることができます。
まず、図 5-9のリセット確認メッセージが表示されますので、「はい」ボタンをクリックしてください。

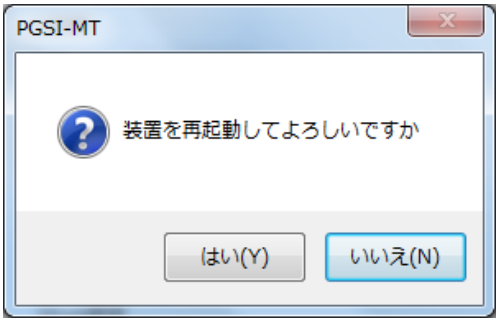


図 5-9　リセット確認メッセージ

リセットが正常に終了すると図 5-10のリセット成功メッセージが表示されます。

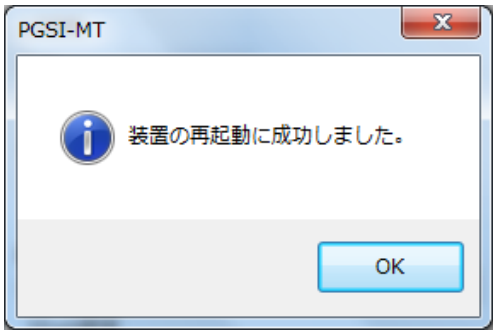


図 5-10　リセット成功メッセージ

リセットが失敗すると図 5-11のリセット失敗メッセージが表示されます。LAN ケーブル、装置の確認をしてください。

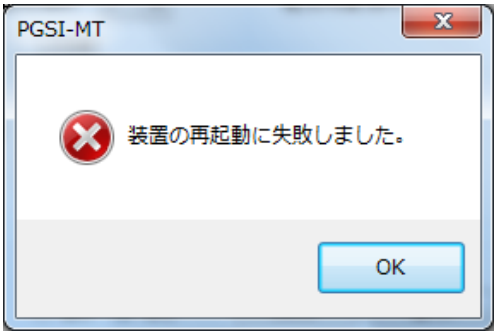


図 5-11　リセット失敗メッセージ

5.2.3. 状態表示

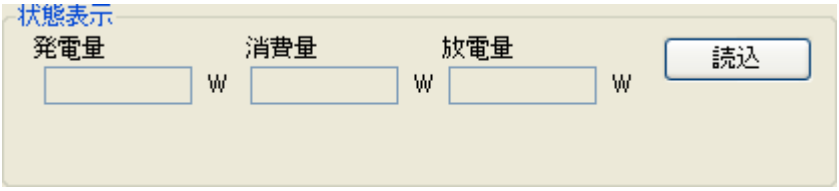


図 5-12　状態表示

図 5-12にある「読込」ボタンをクリックすると、装置情報が読み込まれ、装置の状態が表示されます。

表 5-1　状態表示内容

機能名	説明
発電量	太陽光パネルから得られた発電電力のうち、装置内での消費に回される電力量を発電量として表示します 太陽光パネルの発電量を表示しているものではありません
消費量	装置内の負荷供給用の DC 出力変換部へ送出する消費電力を表示します 従いまして、ここでの消費電力は DC 出力変換部の損失も含みます
放電量	リチウムイオン電池（LiSB）の放電量を表示します

5.2.4. 接点情報

図 5-13　接点情報

図 5-13にある「読込」ボタンをクリックすると、装置情報が読み込まれ、Trap 通知対象と接点の状態が表示されます。

各接点情報には、100 ＢＡＳＥ-Ｔｘ(LAN)ポート経由で SNMP を使った遠隔監視ネットワーク管理を行う場合、本装置から管理サーバーに届けられる状況通知用のレポートとして Trap 通知機能が備わっています。各接点のイベントが発生したり、閾値に達したときに SNMP マネージャに送信するかどうかの有無を個別に設定します。Trap 通知欄をチェックし「書込」ボタンをクリックすると情報が装置に反映されます。

ご注意

回線品質が悪い環境でご使用される場合、Trap 通知が SNMP マネージャに到達しない場合があります。運用開始前に、予め開扉等で確認することを推奨します。

5.2.5. 装置情報

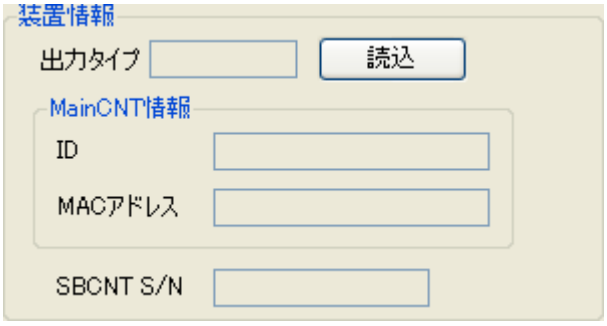


図 5-14　装置情報

図 5-14にある「読込」ボタンをクリックすると、装置情報が読み込まれ、装置の情報が表示されます。保守・アフターサービス時に内容をお知らせください。

5.2.6. 電池情報

図 5-15　電池情報

図 5-15にある「読込」ボタンをクリックすると、電池に関する情報が読み込まれ、電池に関する情報が表示されます。「書込」ボタンをクリックすると修正情報が反映されます。

表 5-2　電池情報内容

機能名	説明
電池接続数	装置内に接続されている電池接続数を表示します
LiSB#1,#2	読み込んだリチウムイオン電池（LiSB）の情報を表示します
電池残量通知	「読込」ボタンをクリックすると接点および遠隔監視等の電池残量通知と連動する閾値を表示します 修正後「書込」ボタンをクリックすると閾値の変更情報が反映されます
電池交換クリア	電池の寿命推定の情報を、リチウムイオン電池（LiSB）交換時にクリアします

5.2.7. 基本情報設定

図 5-16　基本情報設定

図 5-16にある各項目の「読込」ボタンをクリックすると、装置に設定されている情報が表示されます。「書込」ボタンをクリックすると修正情報が反映されます。

5.2.7.1. 時刻情報

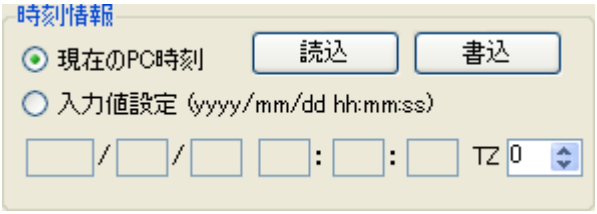


図 5-17　時刻情報

図 5-17にある「読込」ボタンをクリックすると、装置に設定されている時刻情報が表示されます。

現在の PC 時刻または、直接入力値を書き込み、「書込」ボタンをクリックすると修正情報が反映されます。

5.2.7.2. PV 情報

図 5-18　PV 情報

図 5-18にある「読込」ボタンをクリックすると、接続した太陽光パネル（PV）の枚数情報が表示されます。「書込」ボタンをクリックすると修正情報が反映されます。

5.2.7.3. 商用電源接続

図 5-19　商用電源接続

図 5-19にある「読込」ボタンをクリックすると、商用電源に関する装置情報が表示されます。「書込」ボタンをクリックすると修正情報が反映されます。

バックアップ用途で、商用電源入力がある場合には、設置時に「あり」を、自立電源としての独立運転用途で、商用電源入力がない場合には、設置時に「なし」を設定してください。

また、併せて商用電源がある場合、契約等で商用電源に制約がある場合「リミット設定」により 3 段回より選択して、設定してください。

リミット設定	Low：約 100 VA （100 V 入力で約 1 A） Middle：約 200 VA （100 V 入力で約 2 A） High：最大 初期値は High

リミット設定を行った場合、負荷とのバランスが取れない組み合わせになる場合がございます。

例として、Low 制限（AC 100 V 入力 1 A 制限）で、負荷 100 W 供給を選択した場合、内部損失を加味いたしますと電力供給に対して負荷消費電力が上回ってしまい、運用時に動作できなくなる場合が発生します。 このようなことから、負荷に対して余裕のあるリミット設定を選択願います。

5.2.7.4. シリアル通信

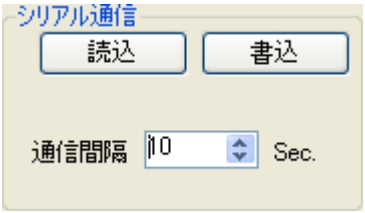


図 5-20　シリアル通信

図 5-20にある「読込」ボタンをクリックすると、オプションで搭載可能な当社 920M 子局ユニットへ送信するシリアル通信間隔の装置設定情報が表示されます。「書込」ボタンをクリックすると修正情報が反映されます。

通信間隔は、920M 子局ユニットを用いたネットワーク環境に応じて設定してください。詳しくは、920M 子局ユニット側の取扱説明書をご覧ください。

5.2.8. 機能設定

図 5-21　機能設定

図 5-21にある各項目の「読込」ボタンをクリックすると、装置に設定されている情報が表示されます。「書込」ボタンをクリックすると修正情報が反映されます。

5.2.8.1. ピークカット機能

図 5-22　ピークカット機能

図 5-22にある「読込」ボタンをクリックすると、ピークカット機能情報（ON/OFF、開始時刻、終了時刻）の装置設定情報が表示されます。「書込」ボタンをクリックすると修正情報が反映されます。

ピークカット機能を使用する場合は、時刻情報に現在時刻を設定し、商用電源接続を「あり」に設定してください。設定していない場合は、ピークカット機能は機能しません。

また、電池残量通知状態では、リチウムイオン電池への充電を優先させるため、ピークカット機能は機能しません。

5.2.8.2. 発電機制御

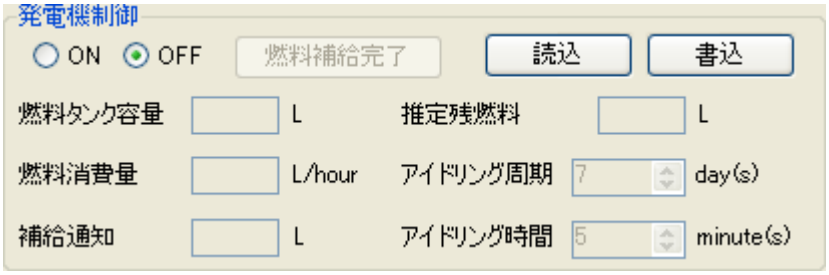


図 5-23　発電機制御

図 5-23にある「読込」ボタンをクリックすると、オプションで接続可能な発電機に関する装置設定情報が表示されます。「書込」ボタンをクリックすると修正情報が反映されます。

アイドリング周期の更新タイミング及び判定タイミングは、装置電源起動またはファームウェアの更新等による装置リセットから 24 時間後になります。

発電機情報に関しましては、巻末のお問い合わせ先にご確認ください。

5.3. メニューバーの操作

5.3.1. ファイル

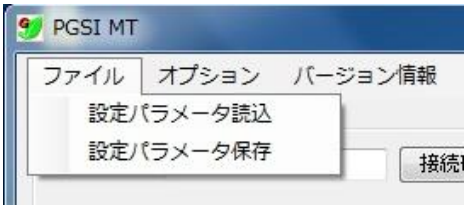


図 5-24　ファイルメニュー

　メイン画面上に表示している情報をファイルに保存します。また、保存したファイルを読み込み、メイン画面上へ表示します。

　[ファイル]メニューの[設定パラメータ保存]を選択すると、図 5-25にある[名前を付けてファイルを保存]画面が表示されますので、ファイル名を入力して「保存」ボタンをクリックしてください。

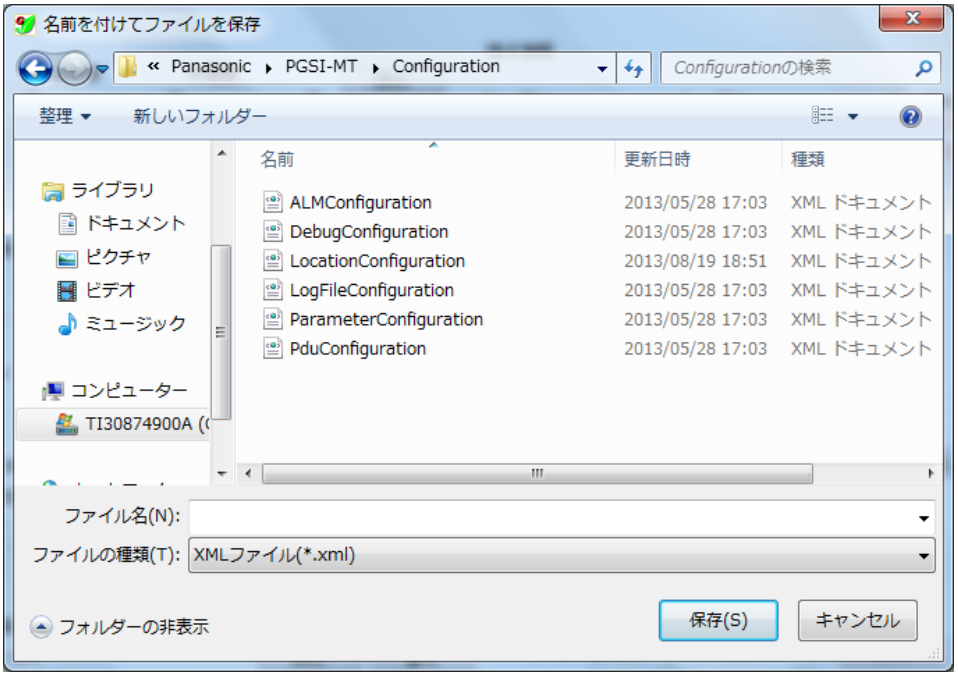


図 5-25　名前を付けてファイルを保存画面

[ファイル]メニューの[設定パラメータ読込]を選択すると、図 5-26にある[ファイルを開く]画面が表示されますので、ファイル名を選択して「開く」ボタンをクリックしてください。

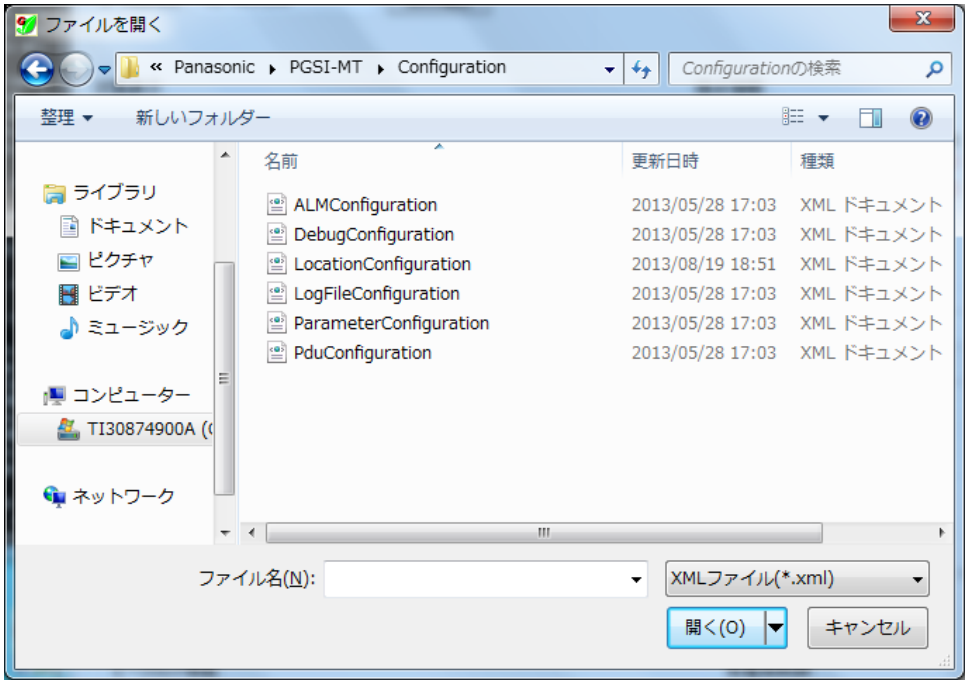


図 5-26　ファイルを開く画面

5.3.2. オプション

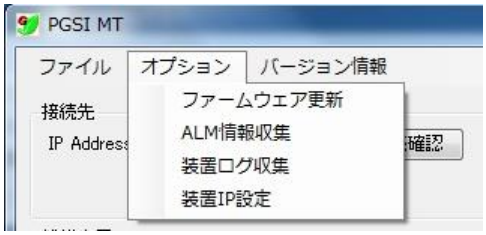


図 5-27　オプションメニュー

5.3.2.1. ファームウェア更新

装置のファームウェア更新ができます。

ファームウェア更新を行う場合は、予め「5.3.2.4 装置 IP 設定」の「TFTP Server」アドレスをパソコンの IP アドレスに設定する必要があります。

[ファイル]メニューの[設定パラメータ読込]を選択すると、図 5-28のファームウェア更新画面が表示されます。ファームウェア更新画面のバージョン情報領域には装置のファームウェアバージョンが表示されます。

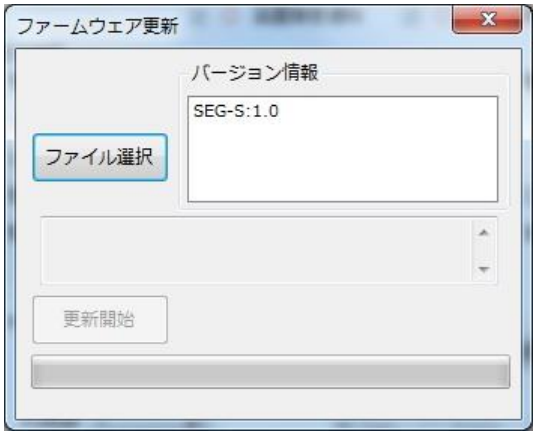


図 5-28　ファームウェア更新画面

[ファイル選択]ボタンをクリックし、図 5-29　ファイルを開く画面が表示されますので、ファイルを選択して[開く]ボタンをクリックしてください。

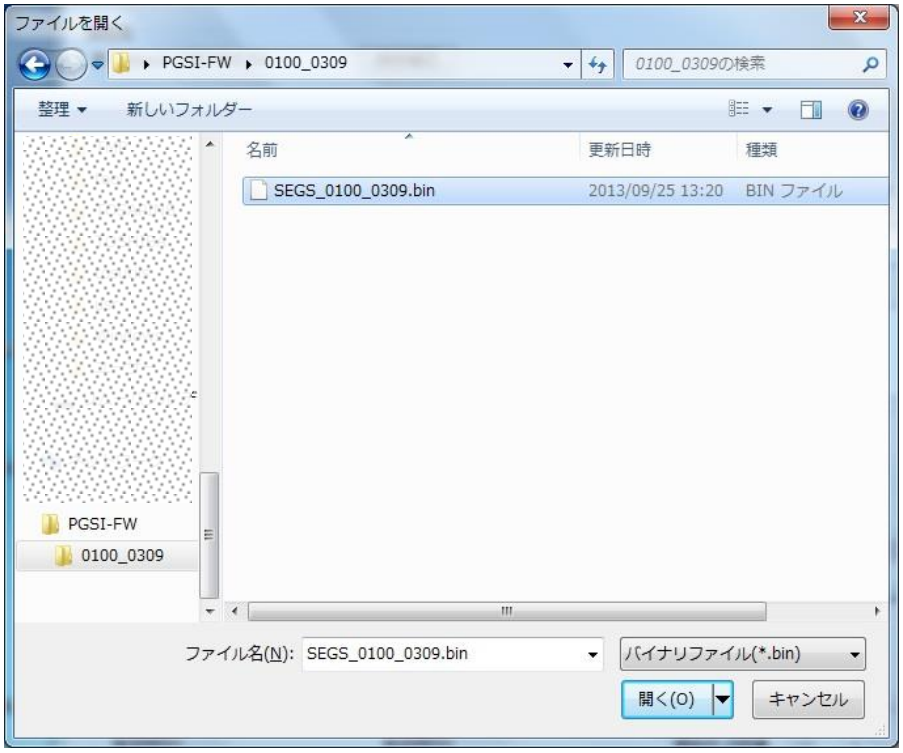


図 5-29　ファイルを開く画面

図 5-30のようにファイルを開く画面で選択したファイル名が表示され、「更新開始」ボタンが有効になりますので「更新開始」ボタンをクリックしてください。

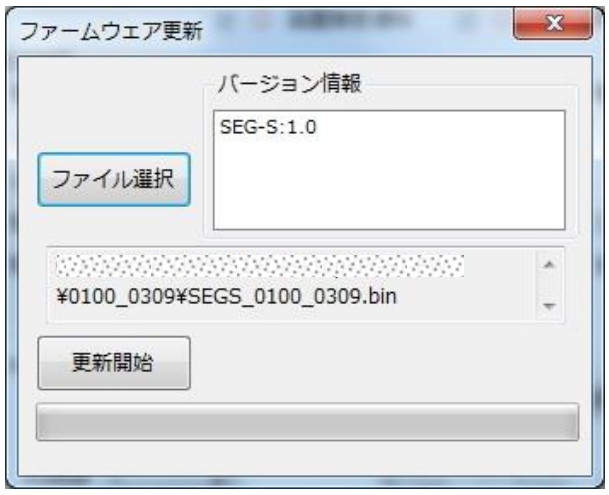


図 5-30　ファームウェア更新画面（開始）

図 5-31のようにファームウェアのダウンロードが開始され、プログレスバーが進捗状態を表示します。

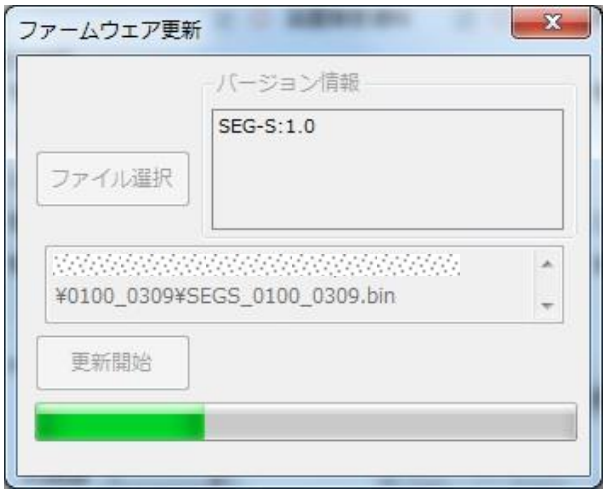


図 5-31　ファームウェア更新画面（ダウンロード実施中）

ファームウェアのダウンロードが成功した場合には図 5-32のファームウェアダウンロード成功メッセージが表示されます。

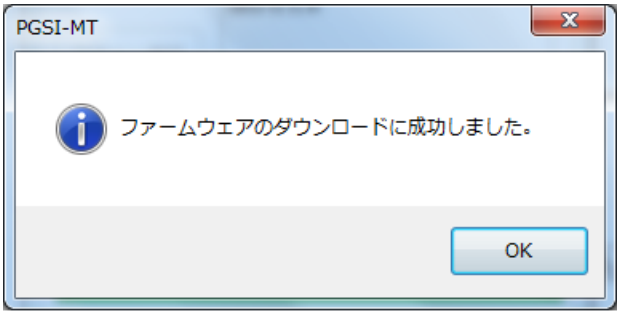


図 5-32　ファームウェアダウンロード成功メッセージ

「OK」ボタンをクリックすると、図 5-33のファームウェア更新完了メッセージが表示されます

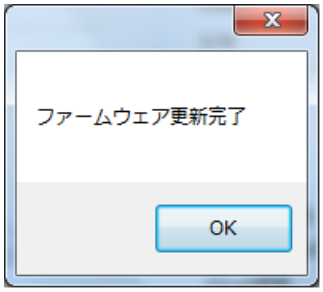


図 5-33　ファームウェア更新完了メッセージ

ただしく更新が出来なかった場合には、図 5-34のファームウェア更新失敗メッセージが表示されます。

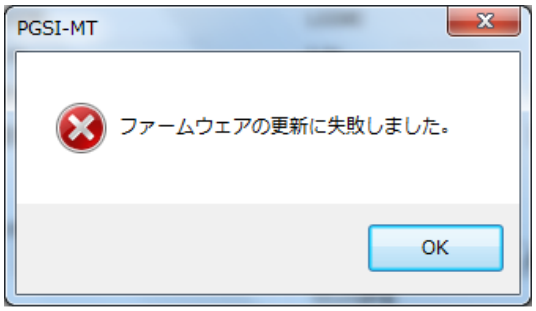


図 5-34　ファームウェア更新失敗メッセージ

5.3.2.2. ALM 情報収集

装置の ALM 情報を取得できます。

[オプション]メニューの[ALM 情報収集]を選択すると、図 5-35にある ALM 情報収集画面が表示されます。

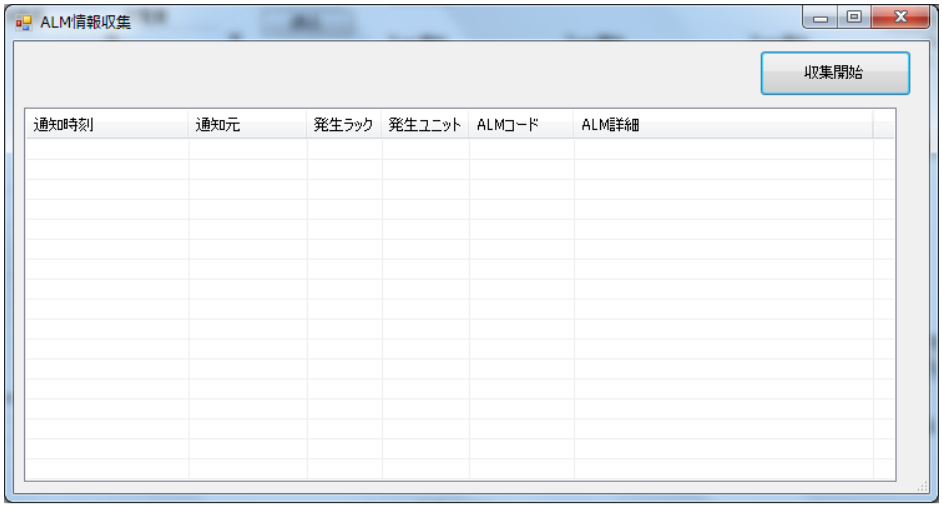


図 5-35　ALM 情報収集画面

「収集開始」ボタンをクリックすると、装置の ALM 情報を収集し、図 5-36のように画面上に表示されます。

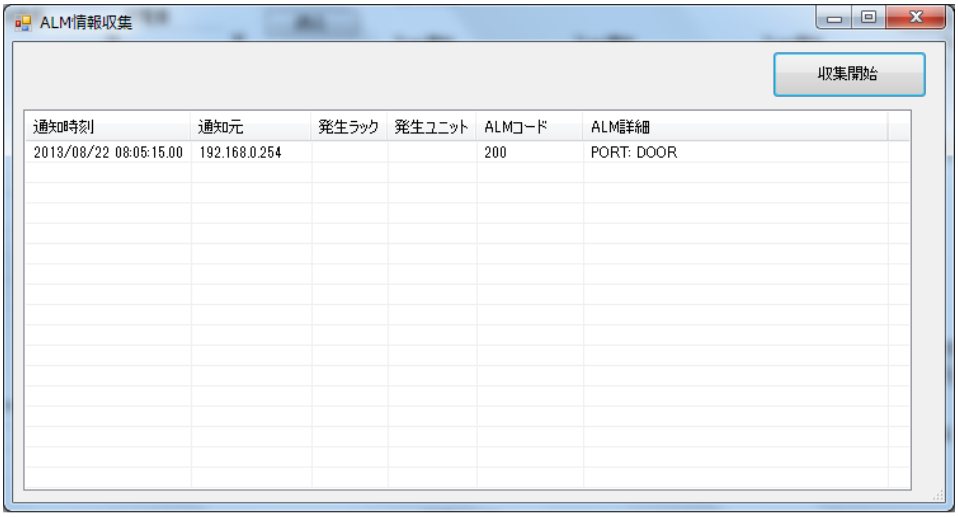


図 5-36　ALM 情報収集画面（収集後）

5.3.2.3. 装置ログ収集

装置のログ情報を取得できます。

装置ログ収集を行う場合は、予め「5.3.2.4 装置 IP 設定」の「TFTP Server」アドレスをパソコンの IP アドレスに設定する必要があります。

[オプション]メニューの[装置ログ収集]を選択すると、図 5-37にある装置ログ収集画面が表示されます。

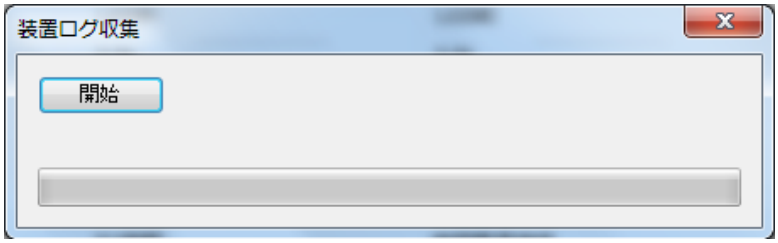


図 5-37　装置ログ収集画面

「開始」ボタンをクリックすると、装置のログ情報収集が、図 5-38のように開始されます。

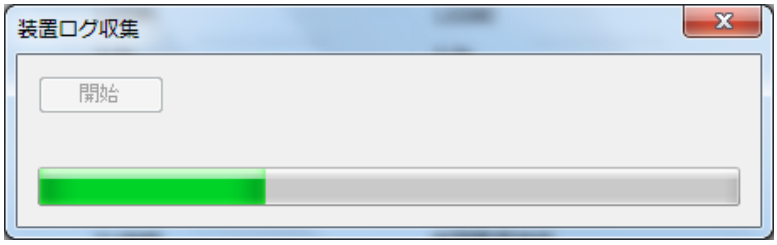


図 5-38　装置ログ収集画面（開始）

装置のログ情報を収集完了すると、図 5-39の装置ログの転送成功メッセージが表示されます。

図 5-39　装置ログの転送成功メッセージ

5.3.2.4. 装置 IP 設定

装置の IP 設定ならびに SNMP 経由の遠隔監視時の送り先設定を行えます。

[オプション]メニューの[装置 IP 設定]を選択すると、図 5-40にある装置 IP 設定画面が表示されます。

図 5-40　装置 IP 設定画面

IP 設定を行うには、図 5-41のように装置 IP 設定画面の IP Setting 項目を入力し、「☐（チェックボックス）」をチェックします。

図 5-41　装置 IP 設定画面（IP 設定）

遠隔監視時の送り先設定を行うには、図 5-42のように装置 IP 設定画面の遠隔監視時の送り先設定項目を入力し、「□（チェックボックス）」をチェックします。

図 5-42　装置 IP 設定画面（遠隔監視設定）

「書込」ボタンをクリックすることで、図 5-43のように設定内容が反映されます。

図 5-43　装置 IP 設定画面（書込）

「読込」ボタンをクリックすると、図 5-44のように現在装置に設定されている内容が表示されます。

図 5-44　装置 IP 設定画面（読込）

ご注意

Trap Address1～3 を設定する場合は、適切な IP アドレスを設定して下さい。誤った設定をした場合、SNTP による時刻同期に失敗する場合があります。

5.3.2.5. バージョン情報表示

PGSI-MT のバージョン情報の表示を行うことができます。

図 5-45　バージョン情報表示メニュー

［バージョン情報］を選択、PGSI-MT のバージョン情報が表示されます。

図 5-46　バージョン情報画面

6. ALM コード一覧

ALM コード一覧を表 6-1に示します。

表 6-1　ALM コード一覧

障害コード	Group	異常内容	詳細
14	装置構成異常	出力電圧または LiSB 数不一致	装置本体の品番に対して、出力電圧またはリチウムイオン電池接続数が異なります 正しい設定後、装置再起動する必要があります
25	EBCNT 部障害	電力バス過電圧	装置故障の可能性があります （装置内電力バス過電圧を検出）
26		出力過電流	装置故障の可能性があります （装置出力過電流を検出）
32		負荷側 DC/DC 出力異常	装置故障の可能性があります （装置内負荷側 DC/DC 出力が異常）
33		AC/DC 出力過電圧	装置故障の可能性があります （装置内 AC/DC 出力過電圧を検出）
34		AC/DC 出力低電圧	装置故障の可能性があります （装置内 AC/DC 出力低電圧を検出）
35		AC/DC 出力過電流	装置故障の可能性があります （装置内 AC/DC 出力過電流を検出）
36		通信異常	LiSB ブレーカがオンで、リチウムイオン電池にヒューズ（サービスプラグ）が挿入されている場合は、装置故障の可能性があります （装置内デバイス間通信が異常）
44	通信異常	SBCNT 不通	装置故障の可能性があります （SBCNT 間通信が不通）
45		LiSB 不通	リチウムイオン電池間ケーブルが断線している可能性があります （LiSB 間通信が不通）
47	SBCNT 部障害	充電部出力過電圧	装置故障の可能性があります （SBCNT 内充電部出力過電圧を検出）
49		充電部出力過電流	装置故障の可能性があります （SBCNT 内充電部出力過電流を検出）
53		充電部出力低電圧	装置故障の可能性があります （SBNCT 内充電部出力低電圧を検出）
57		温度異常	装置内温度が異常状態です 継続する場合は、装置故障の可能性があります （SBNCT 内部温度異常を検出）
59		充電部故障	LiSB ブレーカがオンで、リチウムイオン電池にヒューズ（サービスプラグ）が挿入されている場合は、装置故障の可能性があります （SBCNT 充電部故障を検出）
62		瞬停回路故障	装置故障の可能性があります （SBCNT 瞬停回路故障を検出）
102	PV 部障害	MPPT#1 不通	PV1 ブレーカがオンで、PV 電力ケーブルが正しく接続されている場合は、装置故障の可能性があります （MPPT#1 間通信が不通）
103		MPPT#2 不通	PV2 ブレーカがオンで、PV 電力ケーブルが正しく接続されている場合は、装置故障の可能性があります （MPPT#2 間通信が不通）

障害コード	Group	異常内容	詳細
104		MPPT#3 不通	PV3 ブレーカがオンで、PV 電力ケーブルが正しく接続されている場合は、装置故障の可能性があります （MPPT#3 間通信が不通）
180	LiSB 部障害	温度センサ異常	リチウムイオン電池の故障です （LiSB 部内温度センサ異常を検出）
181		通信異常	リチウムイオン電池の故障です （LiSB 部内通信異常を検出）
182		過電流	特定の電池に過電流が流れた状態です （LiSB 部内過電流を検出）
183		過放電	過放電状態です （LiSB 部内過放電を検出）
184		放電終止	電池残量 0 の状態です （LiSB 部内放電終止を検出）
185		過充電 1	過充電警告です （LiSB 部内過充電 1 を検出）
186		過充電 2	過充電状態です ヒューズが切れるので電池を交換する必要があります （LiSB 部内過充電 2 を検出）
188		充電禁止温度	充電禁止温度状態です （LiSB 部内充電禁止温度を検出）
189		放電禁止温度	放電禁止温度状態です （LiSB 部内放電禁止温度を検出）
190		予備充電タイムアウト	内部ショートしている可能性があります 電池を交換する必要があります （LiSB 部内予備充電タイムアウトを検出）
191		CRC 異常	リチウムイオン電池の故障です （LiSB 部内 CRC 異常を検出）
200	接点	筐体扉開閉通知	制御部の扉が開いている状態です
201		装置障害通知	装置障害が発生しましたが、復帰している状態です
204		商用電源停電通知	商用電源が停電している状態です
205		バッテリ交換通知	電池容量が公称値の 60%を割った状態です 電池の交換が推奨されます
206		【発電機制御 OFF 時】 電池残量通知 【発電機制御 ON 時】 発電機 ON 通知	【発電機制御 OFF 時】 電池残量があらかじめ設定した電池残量閾値を下回った状態です 【発電機制御 ON 時】 発電機をオンしている状態です
207		【発電機制御 OFF 時】 太陽光発電通知 【発電機制御 ON 時】 発電機無出力	【発電機制御 OFF 時】 太陽光パネルによる発電が行われている状態です 【発電機制御 ON 時】 発電機が正常に起動していない状態です
208		【発電機制御 OFF 時】 電池充電通知 【発電機制御 ON 時】 燃料少通知	【発電機制御 OFF 時】 リチウムイオン電池が充電している状態です 【発電機制御 ON 時】 発電機の燃料があらかじめ設定した補給通知閾値を下回った状態です

お問い合わせ先（弊社担当窓口）

お問い合わせ先（弊社担当窓口）は以下のようになっております。

パナソニック　システムお客様ご相談センター

電話 フリーダイヤル 0120-878-410（パナハ　ヨイワ）

携帯電話・PHS からもご利用いただけます。

受付時間：9 時 ～ 17 時 30 分（土・日・祝祭日は受付のみ）

ホームページからのお問い合わせは

https://sec.panasonic.biz/solution/info/

ご使用の回線（IP 電話やひかり電話等）によっては、回線の混雑時に数分で切れる場合があります。

ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて

パナソニック株式会社およびグループ関係会社は、お客様の個人情報をご相談対応や修理対応などに利用させていただき、ご相談内容は録音させていただきます。また、折り返し電話をさせていただくときのために発信番号を通知いただいております。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務などを委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に開示・提供いたしません。個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

この商品は外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物に該当しますので、輸出される場合には、同法の規制を確認の上、輸出許可取得等の手続きをお取りください。

（平成 25 年 5 月現在）

本取扱説明書は 1.1 版です
記載内容は 2014年 8月現在のものです

パナソニック システムネットワークス株式会社

〒224-8539　横浜市都筑区佐江戸町600番地

© Panasonic System Networks Co., Ltd. 2013